

Bildungseinheit: Muskelkraft statt Strom

Sie können in dieses Thema mit dem Experiment „Buttern wie vor hundert Jahren – kräftig schütteln“ einsteigen und anschließend gemeinsam mit den Kindern überlegen, wofür Strom gebraucht wird. Wo kann ich darauf verzichten? Z.B. kann ich die Treppe benutzen statt Aufzug oder Rolltreppe zu fahren. Wo kann ich noch meine Muskelkraft einsetzen statt Strom zu verbrauchen?

Anschließend gehen Sie auf die Stromerzeugung mit regenerativen Energien ein.

Warum belastet konventionelle Stromerzeugung die Umwelt? Welche Alternativen gibt es? Erklären Sie die Energiegewinnung mit Hilfe von Wind, Wasserkraft, Erdwärme und Sonnenenergie.

Mit dem Bau eines „Sonnenbackofens“ können Sie den Kindern das Funktionsprinzip nahe bringen.

Experiment Buttern wie vor hundert Jahren – kräftig schütteln

Das brauche ich: 1/4 Liter Sahne, Einmachglas mit Schraubverschluss, Holzlöffel, feines Sieb

So geht's: Als erstes die Sahne in das Schraubglas füllen, fest verschließen und so lange schütteln, bis der Rahm fest wird.

Dann den Inhalt durch ein feines Sieb gießen. Die Butter liegt nun im Sieb, in dem Glas ist die Buttermilch. Die Butter im kalten Wasser kühlen und mit einem Holzlöffel kneten, bis sie gleichmäßig fest wird und keine Flüssigkeit mehr austritt.

Die frische Butter kann noch gesalzen oder mit Kräutern aus dem Garten oder von der Fensterbank gewürzt werden.

Experiment Sonnenbackofen

Das brauche ich: eine Schüssel, Alufolie, Frischhaltefolie, Bananenscheibe, Schokoladenstück
Sonnenschein

So geht's: die Schüssel mit Alufolie auskleiden, in die Schüssel eine Bananenscheibe und darauf ein Stück Schokolade legen, die Schüssel mit der Frischhaltefolie abdecken, dann die Schüssel in die Sonne stellen und sie so ausrichten, dass die Sonnenstrahlen gleichmäßig einfallen.

Was passiert: Die Bananenscheibe wird weich und die Schokolade schmilzt